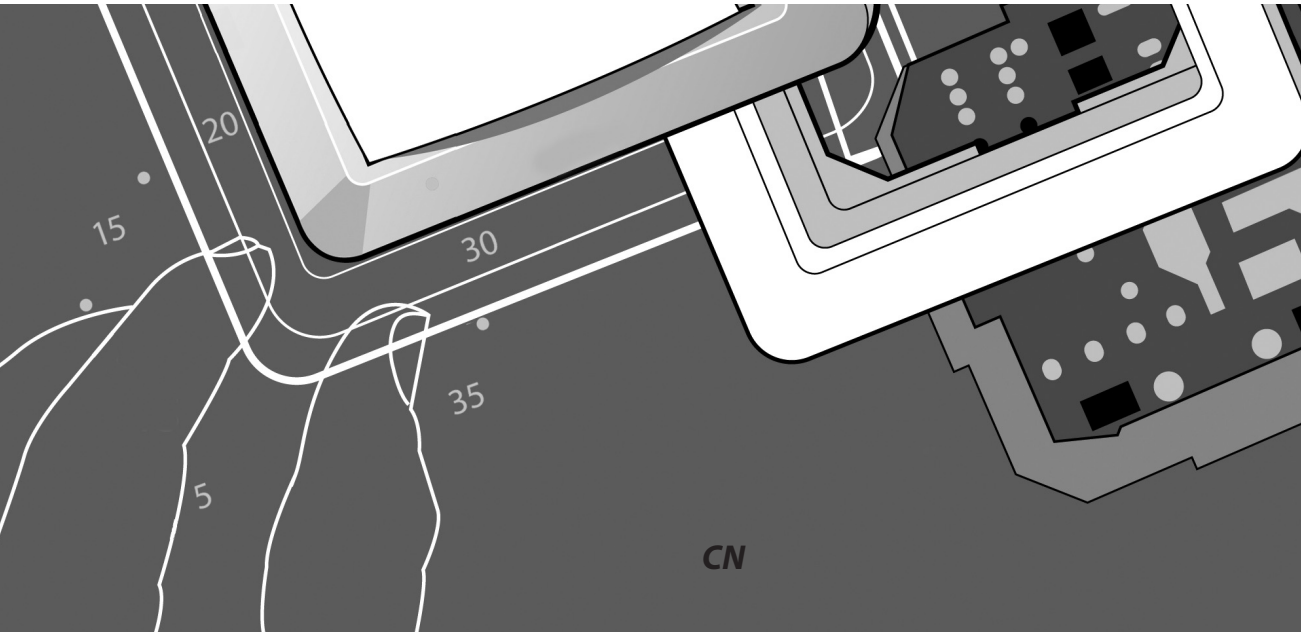
*Article: 088L4362*
*Version: 01.01*

# 丹佛斯535安装使用说明



# 恭贺您成为.....

**...丹佛斯电地暖系统的用户**
您的房屋已经安装了丹佛斯电地暖系统。丹佛斯作为欧洲领先的电地暖制造商，拥有四十五年以上的生产经验，新的地暖系统一定能够满足您的需求。

**丹佛斯能够为您提供…**

**完全隐形的供暖解决方案** – 完全隐藏的热源，方便装修及布置家具。

**最佳的舒适度** – 丹佛斯电地暖给您的居室营造出温暖舒适的感觉。地暖利用热空气上升的原理使得人体足部、身体和头部的温度合理分布，因而被公认为是最舒适的采暖方式。

**使用费用低** – 依靠精确的温控器对直接安装在地面下的发热元件进行控制，在期望的舒适度和较低的使用费用之间达到最佳平衡。而且电地暖具有基本免维护的特点，在总体上能将使用费用控制在较低水平。

**长期解决方案** – 埋地的发热电缆或地席享有长达十年的质量保证，温控器享有两年的质量保证。实际上丹佛斯电地暖系统可以做到与建筑物同寿命且无需维修保养。

**卫生** – 丹佛斯电地热系统只引起轻微的空气对流，因此空气中的扬尘微粒会大大减少，不会引起过敏及哮喘患者身体不适。系统也不会产生任何有害气体，如一氧化碳等。



# 内容目录

**内容目录**

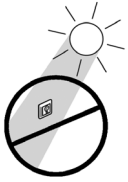
温控器的设置安装..... 4
丹佛斯 535安装地点 ..... 4
丹佛斯 535的安装 ..... 5
丹佛斯 535用户指南 ..... 10
简介 ..... 10
显示、图标和按键 ..... 10
调节设定温度. ..... 11
使用定时功能 ..... 12
设置 ..... 14
时间设置..... 16
周日数(周一、周二.....)设置..... 17
定时周期设置..... 18
舒适温度设置..... 19
节能温度设置..... 19
地面最低温度设置..... 19
特殊功能 ..... 20
儿童锁状态..... 20
防冻保护状态..... 20
关闭状态..... 21
恢复出厂之定时设定..... 21
切换显示温度..... 22
故障报警 ..... 23
技术参数..... 24
质量保证..... 25

**丹佛斯 535安装地点**

使用丹佛斯535的内置室温传感器时，温控器的安装高度一般为距地面 80-150 cm

在潮湿的房间里，温控器应该布置在平滑表面，并且须符合当地的建筑规范。

距离门和窗户等经常打开部位的最小安装距离为50厘米。



不要安装在受到阳光直射影响的墙面。

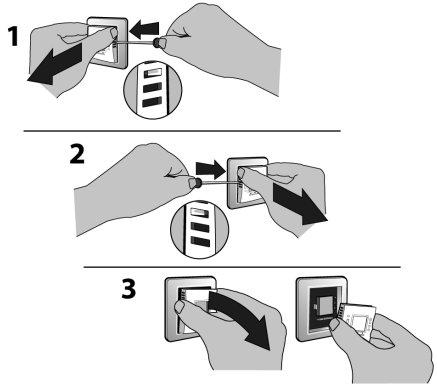
不要安装在外墙的内表面。



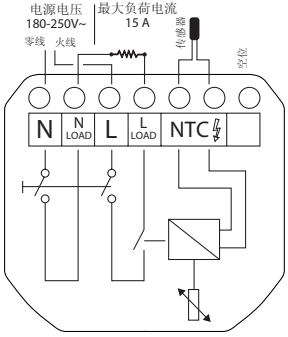


**丹佛斯 535的安装**

1. 轻轻按压温控器两侧的压簧片(在下面数第三个通风孔内），即可移除温控器外壳。




2. 按照接线图进行温控器的电气连接



3. 选择温度传感器
在装配丹佛斯535温控器时要根据以下三种采暖的性质选择相应的温度传感器:

舒适采暖：浴室、卫生间等需要地面持续保持在一定温度的房间。安装地传感器并在温控器上设定仅使用地传感器。

整体采暖：起居室等需要控制房间温度的场所。安装地传感器并在温控器上设定使用室温传感器和地传感器。

无地传感：没有安装地传感器或无法安装地传感器，安装室温传感器。

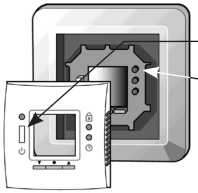
注意：若不使用地温传感器，温控精度会降低。

丹佛斯建议尽量安装地传感器。

**当发热元件安装在木质材料或其它非耐热材料的上面或下面时，请勿使用没有安装地传感器的丹佛斯535温控器!**

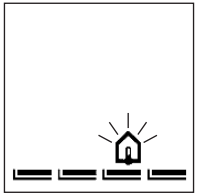






**选择传感器类型**
接通温控器的电源

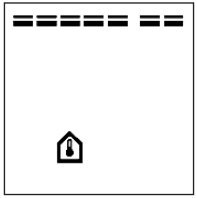
摘下温控器面板，用小号螺丝刀、或铅笔、或针按压安装Installation按钮。



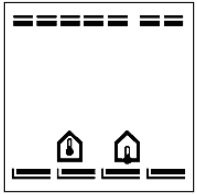
选择采暖系统所使用的温度传感器:

丹佛斯535可以使用以下两种温度传感器:
- 内置的室温传感器
- 外接在地面下的温度传感器.

可以设定为以下三种工作模式:
地温传感.
室温传感.
室温加地温传感.



默认模式为
改变默认模式，按压 ●使用箭头按钮 ▲▼ 选定需要的工作模式。 按压 ●确认新的设定模式。



如选定只使用室温传感器，则温控器的传感器安装设定已经完成。按压安装Installation按钮结束传感器设定 （接第9页）

如选定使用地温传感器或室温加地温传感器，则按压 ▲▼ 进入下一步的设定

**地面最高温度**
当选定 地温传感器或 室温加地温传感器工作模式时，下一页显示是地面最高温度。

默认的地面最高温度设定是 35°C.

改变默认设定，按压●使用箭头按钮▲▼选定需要的温度。 按压●确认新的设定。

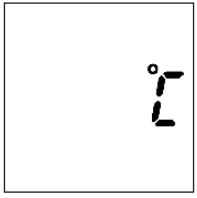
如选定室温加地温传感器，则温控器的传感器安装设定已经完成。
按压安装Installation按钮结束传感器设定
（接第9页）

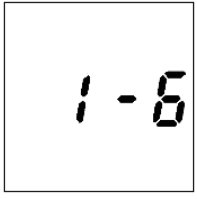
如选定只使用地温传感器则按压▲▼进入下一步的设定。

**注意：**
温控器测定的地面温度是地温传感器探头所放置的位置的温度。木质地板下表面的温度会比其上表面的温度高10度左右。木地板制造商通常会标明其产品上表面的最高温度，请联系木地板供货商查询此温度。








**日常显示**
如果将丹佛斯535设定为只使用地温传感器 ，模式 ，，请选择日常显示方式。 您可选择显示用1-6表征的舒适度或直接显示地温探头处的摄氏温度5° C 至45° C。

默认设定是直接显示地温探头处的摄氏温度。此时温控器面板上显示的是地温传感器探头处的摄氏温度值。

改变默认设定，按压●使用箭头按钮▲▼选定需要的显示方式。

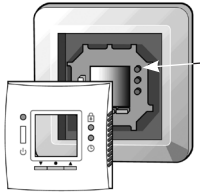
按压●确认新的设定。

安装设定已经完成。

可以通过按压▲▼往复检查各项完成的设定。

最后：

按压安装installation退出安装模式。

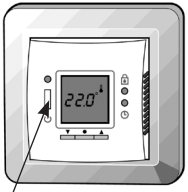


**4.** 将温控器边框和面板重新复位。

## 丹佛斯535简介

丹佛斯535是带有简单时间程序的温控器，专门为地面辐射采暖系统设计。
丹佛斯535同时测量地面的辐射温度和室内空气温度因而易于察觉室外气候的变化，这意味着您一旦在丹佛斯535上设定了您需要的舒适温度，丹佛斯535会因应室外气候的变化自动调节地暖达到舒适要求。
定时功能，经济温度时间程序设定（即在夜间或人员外出时降低温度设定）非常简捷。只需在丹佛斯535上设定需要舒适温度的确切时间，丹佛斯535会自动处理其它细节。

## 显示、图标和按键




此按键可以开/关温控器的电源

平常显示画面，中间显示的是传感器测量到的实际温度。
此标志表示正在显示当前测量到的实际温度，即类似一个温度计。

通过液晶显示板下方的三个按键对温控器实现操作。

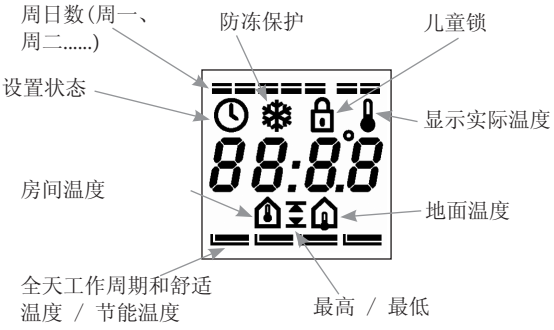
▼ 向下
▲ 向上
● 确认

两个特殊功能的嵌入式保护按键
儿童锁，锁定所有按键
设定





## 显示说明：




## 调节设定温度

使用箭头按钮 ▲▼ 升高或降低温度。 温度的调节步进为0.1° C.。

注意此时显示的温度在闪烁，使用过程中任何闪烁的部分就是当前可以调整的部分。

当调整到所需的温度值时，可以通过以下两种方式将其存储为设定值。

- 按压●确认
- 任由其闪烁10 秒钟后自动确认

# 定时功能

**使用定时功能**

本温控器内置了定时功能，显示区域下部的状态条代表了不同的定时状态。

每天被分为4个功能时段：

- 晨间
- 日间
- 晚间
- 夜间

各个功能时段用 ▁▁ 代表， 如左图所示，用户可以重新设定各个时段的开始时刻。

状态条显示形态：

▁▁ 虚：表示在此时段温控器处于经济节能状态。

▬▬ 实：表示在此时段温控器处于舒适运行状态。



# 四种工作程式

可以设定四种工作程式

| | |
|---|---|
| **Program 1** | 手动模式。温控器一周24小时都维持在一个温度。 |
| **Program 2** ▬▁▬▁ | 在日间和夜间时段温控器自动执行经济节能温度。<br><br>P2适于一周内的工作日，温控器在日间和夜间自动执行较低的温度，在晨间和晚间执行较高的舒适温度。 |
| **Program 3** ▬▬▬▁ | 在夜间时段温控器自动执行经济节能温度<br><br>P3 适用于全天家中有人需要较高的舒适温度，在夜间自动执行较低的经济节能温度。 |
| **Program 4** | 星期程式：<br><br>周一 - 周五：程式P2 而<br><br>周六 - 周日：程式P3<br>P4 是一周内自动执行不同的程式，周一至周五为工作日，周六、日为周末休息日。<br>显示区域上部的7个短横杠代表周一至周日七天，工作日温控器执行程式P2，周末休息日执行程式P3。 |

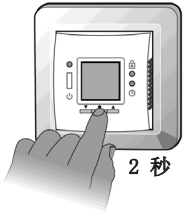
出厂设定为程式P 1，手动程式。

出厂的定时设定为:

| | 只地温<br>传感 | 只室温<br>传感 | 室温和地温<br>传感 |
|---|---|---|---|
| 温度设定: | | | |
| 舒适温度 | 25°C | 21°C | 21°C |
| 节能温度 | 20°C | 17°C | 17°C |
| 时段设定 | | | |
| 晨间 | 06:00-08:00 | | |
| 日间 | 08:00-16:00 | | |
| 晚间 | 16:00-22:30 | | |
| 夜间 | 22:30-06:00 | | |

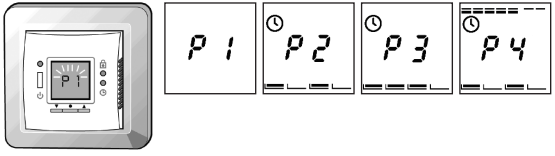
您既可以使用以上时段设定，也可以自行按照自己的作息时间改变时段设定。
见“变更设定”一章之“设定时段”第18页。

**变更定时程式设定**




变更程式:

按压●按键持续 2 秒
正在使用的程式标号开始闪烁，使用 ▲▼ 按键调整程式标号。
按压●确认



在定时程式P2, P3, 和 P4模式下，闪烁的 ▁ 符号表示当前实际时间段。

在定时程式P4模式下，还会显示当前实际周日数(周一、周二.....)。

在定时模式下，箭头按钮 ▲▼ 的使用与在手动模式下有所不同

在执行经济节能温度的时段 ▁ 对温度设定的调整只在本次时段内有效，并不影响以后的经济节能时段。这是为了方便在定时程式P2模式下临时调整房间的温度。

在执行舒适温度的时段 ▬ 对温度设定的调整将在以后的舒适温度时段持续有效，直到被再次调整。这是为了便于使用者随时对自己感觉舒适的设定进行微调。

# 设定概览

**设定**

按压 ◷ 嵌入式保护按键进入如下设定菜单：

- 时钟

- 周日数(周一、周二.....)

- 定时时段开始时刻设定(晨间，日间，晚间和夜间)

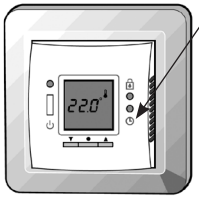
- 舒适温度

- 经济节能温度

- 最低地面温度限定值(仅当同时使用室温加地温传感器时有效)



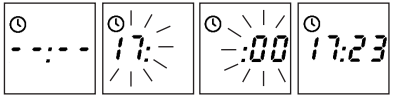
# 变更设定




需要变更设定时使用小螺丝刀、铅笔或针按压 ◷ 嵌入式保护按键，显示器由显示温度切换为显示时钟。

使用箭头按键 ▲▼ 在显示的菜单选项中进行上下切换

**设定时钟**




按压●按键后小时开始闪烁，此时可以通过箭头按键 ▲▼调整小时设定

再次按压●按键切换到分钟设定

**设定周日数(周一、周二.....)**

按压●按键后周日数(周一、周二.....)指示条开始闪烁，此时可以通过箭头按键 ▲▼调整正确的周日数(周一、周二.....)

按压●确认

**设定时段**

在设定各个时间段开始时刻时请牢记温控器会在给定的时刻开始或停止加热，因此应为地暖升温留出一定的提前时间量。

第一个时段符号 ⌊⎯⎯ 闪烁代表可以设定晨间时段的开始时刻

按压●按键后本时段的开始时刻闪烁，通过箭头按键▲▼进行调整，调整的时间步进为15 分钟。

按压●确认

第二个时段符号 ⌊⎯⎯ 闪烁代表可以设定日间时段的开始时刻

设定方法同上

第三个时段符号 ⌊⎯⎯ 闪烁代表可以设定晚间时段的开始时刻

设定方法同上

第四个时段符号 ⌊⎯⎯ 闪烁代表可以设定夜间时段的开始时刻

设定方法同上

**注意！**设定各时段的过程中，在最后一个时段设定以前，不能中途回到前一个时段进行重新设定，这是为了确保时间段不会重复覆盖



变更设定

**设定舒适温度**

按压●按键后出厂预设的舒适温度开始闪烁

使用箭头按键▲▼变更该温度

按压●确认

**设定节能温度**

按压●按键后出厂预设的经济节能温度开始闪烁，使用箭头按键▲▼

按压●确认

也可以设定为 OFF

**设定最低地面温度限定值**

当温控器设置成同时使用室温和地温传感器时可以设定地面温度的最低限定值。

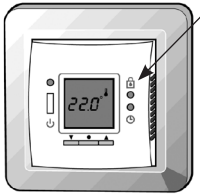
设定地面温度最低限定值后会优先于其他温度设置，比如当需要地温传感器处的温度维持在20° C以上时。

--.-° 代表此功能没有启动。

按压●按键后出厂预设的地面温度最低限定值开始闪烁。

使用箭头按键▲▼变更该温度

按压●确认



**儿童锁状态**

使用螺丝刀、铅笔或针按压内嵌保护按钮 进入儿童锁状态，在此状态下其它按键都被锁止。

显示区会出现一个锁形标志，同时其它按键被锁止。

再次按压则解锁

**防冻保护状态**

持续按压向下箭头 ▼ 按键直至最低温度出现，再次按压▼按键确认此温度不仅只适用于当前状态或时段的舒适温度或经济节能温度。

显示器上出现防冻保护标志同时5.0° 闪烁。

通过以下两种方式确认此项设定

- 按压●确认

- 任由其闪烁10 秒钟后自动确认

温控器进入防冻保护状态，显示器显示实际温度。

结束防冻保护状态只需按压 ▲ 按键(0.5秒钟)。

**OFF状态**

持续按压向下箭头 ▼ 按键直至5.0° 出现，再按压两次 ▼ 按键确认此设定不仅只适用于当前状态或时段的舒适温度或经济节能温度。显示器上出现关闭标志OFF。

通过以下两种方式确认此项设定

- 按压●确认

- 任由其闪烁10 秒钟后自动确认

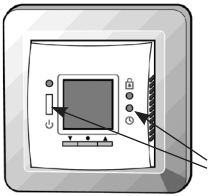
OFF 状态适用于较长时间关闭采暖，但又需要保留温控器内部的各项设置时。

温控器进入OFF状态，显示器上会显示两条短线。

结束OFF状态只需按压 ▲ 按键(0.5秒钟)。

**恢复出厂之定时设定**

若想恢复14页的出厂设定请进行如下操作：



1. 关闭温控器

2. 在按压下 嵌入式保护按键的同时，开启温控器，指示灯会红/绿交替闪烁 1 秒钟。

**切换显示温度**

在不同的温控器工作模式下(仅地面温度或同时室温和地温) 可以在不同的温度显示内容之间进行切换。

在设置为仅使用地温传感模式下，如果需要显示室内气温，可以同时按压 ▲ 按键和 ▼ 按键并持续2 秒，同时室温标志 会出现在显示面板上。

再次按压恢复该模式下的标准显示。

在设置为同时使用室温加地温的模式下，可以同时按压 ▲ 按键和 ▼ 按键并持续2 秒，此时地温传感器处的温度会显示 2 分钟。 同时地温标志 会出现在显示面板上。

**时钟图标闪烁:**

由于断电定时设定程序已经失效。

**故障报警**

温控器自动进入手动模式。

**E4在显示面板上闪烁:**

故障编码 4 - 温控器由于过热而切换到关闭状态

让温控器冷却一段时间再关闭后重新开启温控器。如故障编码仍然显示请联系电工进行检修。

**E5或E6在显示面板上闪烁:**

故障编码5 - 地温传感器短路

故障编码6 - 地温传感器断路

联系电工进行以下检测

检查地温传感器的连接是否牢固。

如果连接正常请将地温传感器从温控器接线柱上拆下，用欧姆表检查地温传感器两线之间的电阻并与技术参数表中的阻值进行比照。

**面板指示灯(LED)**

在丹佛斯 535 的双位总开关上方设有面板指示灯 LED

该面板指示灯LED 具有五种显示状态:

| | |
|---|---|
| 无指示灯 | 系统处于关闭状态。 |
| 绿色指示灯亮 | 系统处于待机状态，设定的温度已经达到。 |
| 绿色指示灯闪烁 | 地温传感器故障 |
| 红色指示灯亮 | 系统正在加热 |
| 绿色、红色指示灯交替点亮 | 地温限定设定已经达到，但室温无法达到设定值。 |

# 技术参数

| | |
|---|---|
| 工作电压 | 交流180-250 V, 50/60 Hz |
| 待机能耗 | 最高 0.30W |
| 继电器:<br>• 阻性负载<br>• 感性负载 | <br>230V ~ 15A / 3450W<br>cos φ= 0.3 Max. 4A |
| 温度传感器 | NTC 15 kOhm 温度 25°C |
| 温度传感器电阻值:<br>• 0°C<br>• 20°C<br>• 50°C | <br>42 kOhm<br>18 kOhm<br>6 kOhm |
| 温控比例带 | 使用室温传感器± 0.2°C<br>仅使用地温传感器± 0.4°C |
| 使用环境温度 | -10° 至 +30°C |
| 防冻温度 | 5°C |
| 温度范围 | 使用室温传感器 5-35°C<br>仅使用地温传感器 5-45°C.<br>地面最高温度限定值设定 20-50°C.<br>地面最低温度限定值设定 10-45°C 仅当同时使用室温加地温传感器时有效 |
| 传感器故障监控 | 温控器设有内置监测系统，当传感器断路和短路时将关闭加热系统。 |
| IP 防护等级 | 31 |
| 外形尺寸 | 85 mm x 85 mm |

**废弃处置提示**

含有电子电气元件的废弃设备不得与生活垃圾一同收集处理。
请根据法律规定将废弃产品与电子电气废弃物一同单独处理。



# 丹佛斯质量保证

感谢您购买丹佛斯供热系统。我们确信它能使您的家庭更加温馨舒适，并且经济实惠节省电源。

丹佛斯供热系统Danfoss加热暖线，Danfoss电子温控器和Danfoss快速安装带，为您提供了一个完整的取暖方案。

然而, 如果与您的预期相反，供热系统
出现了问题，丹佛斯公司作为欧共体
国家的供应商，在丹麦有生产基地， 将遵循85/374/CEE法规中产品责任的规定及有关国家法律： 针对产品原料或生产中的可能的缺陷，丹佛斯公司给以Danfoss加热暖线10年的保质期，其他Danfoss产品2年的保质期。
质量保证的前提为：依照说明正确 填写背面的质量保证书，并且质量缺陷是由丹佛斯公司或丹佛斯的授权分销商查验。问题产品提交丹佛斯公司或丹佛斯授权分销商。
请注意, 质量保证书必须使用英文或当地语言正确填写.

丹佛斯公司的责任为免费为用户修理 或换货，不收取与修理有关的二次费用。对于有质量问题的Danfoss电子温控器，丹佛斯公司保留免费修理的权力，并不能无故拖延用户。

丹佛斯公司对因非授权电工的安装，或他人提供的非正确设计，滥用或误用，他人导致的损害，或非正确安装及其它可能出现的损害，不负有质量责任。如果要求丹佛斯公司修理以上原因产生的故障，丹佛斯将收取全部费用。

如拖欠设备货款，丹佛斯保质证书无效。 我丹佛斯员工，任何时候，都会诚挚，快速有效的对客户提出的合理咨询和要求作出答复。

产品的销售，以上有关质量保证的产品责任都将以国家法律为依据。



丹佛斯质量保证

# 质保证书

本证书授予：

姓名：

地址：

邮编：　　电话：

请注意!

您若要享有丹佛斯保
质证书, 请认真填写以下内容。
其它条款请见上一页。

电路安装的完成由：　　安装日期：

温控器型号：　　货号：

供应商：

DEVI A/S
DK • 7100 Vejle
Phone　+45 76 42 47 00
Fax　+45 76 42 47 03